

Fractura de clavícula con minifijador externo RALCA®

DR. MARIO DE J. BERNAL GONZÁLEZ,¹ DR. SC. RODRIGO ÁLVAREZ CAMBRAS,² DR. NELSON CABRERA VILTRES³ Y DR. LEOPOLDO ÁLVAREZ PLACERES⁴

Bernal González M de J, Álvarez Cambras R, Cabrera Viltres N, Álvarez Placeres L. Fractura de clavícula con minifijador externo RALCA. Rev Cubana Ortop Traumatol 1999;13(1-2):73-6.

Resumen

Se realizó un estudio retrospectivo para valorar el uso del minifijador externo RALCA®, en 47 pacientes con fractura de clavícula tratados desde enero de 1993 hasta diciembre de 1997. Se lograron buenos resultados en el 89,36 % de los pacientes y se demostró que este método permite una movilidad y rehabilitación mediata del hombro lo que garantiza la reincorporación temprana a las actividades.

Descriptores DeCS: ARTICULACION ACROMIOCLAVICULAR/cirugía; ARTICULACION ESTERNOCLAVICULAR/cirugía; FIJADORES EXTERNOS/uitlización.

Las fracturas de clavículas son lesiones bastante frecuentes que producen pérdida de la continuidad ósea, de origen traumático entre las articulaciones acromioclavicular y esternoclavicular.¹ Estas fracturas ocurren fundamentalmente en hombres jóvenes y comprende del 4-10 % de todas las fracturas.^{2,3}

Las fracturas se producen generalmente en el tercio medio por dentro del ligamento conoide. El desplazamiento de los fragmentos es típico, el fragmento interno es tirado hacia arriba y atrás por la acción del músculo esternocleidomastoideo, el

fragmento externo hacia abajo y adelante por la acción de los músculos deltoides y pectoral mayor.^{1,4}

La mayoría de las fracturas de clavícula tienen un buen pronóstico, los pacientes tienen poco o ningún síntoma residual y la incidencia de no unión es menor del 1 %.⁵

La fijación externa de la clavícula es un método descrito y utilizado por primera vez por *Lambotte* en 1905.⁶

En nuestro hospital, se comenzó desde la década de los 80 a utilizar el minifijador externo

¹ Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología.

² Doctor en Ciencias. Director del Complejo Científico Ortopédico Internacional "Frank País".

³ Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Jefe de Servicio del Equipo de Miembro Superior.

⁴ Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología.

RALCA® en el tratamiento de múltiples afecciones traumatológicas, entre ellas las fracturas de clavícula.

Principales indicaciones para la fijación externa en la fractura de clavícula

1. Fracturas muy cabalgadas con acortamiento del hombro.
2. Fractura prominente sobre la piel que amenaza perforar ésta.
3. Interposición de partes blandas.
4. Lesiones vasculonerviosas asociadas.
5. Fractura desplazada en 3 fragmentos.
6. Fractura del tercio externo con lesión ligamentosa.
7. Fractura asociada con fracturas costales del mismo lado.
8. Fracturas bilaterales.

Presentamos un estudio sobre la valoración de esta técnica en 47 pacientes con fractura de clavícula que fueron atendidos en nuestro centro desde enero de 1993 hasta diciembre de 1997.

Discusión

En el Complejo Científico Ortopédico Internacional "Frank País" fueron atendidos desde enero de 1993 hasta diciembre de 1997, 79 pacientes con fractura de clavícula, recibieron tratamiento quirúrgico con minifijación externa 47 de ellos (62,6 %) (fig. 1).

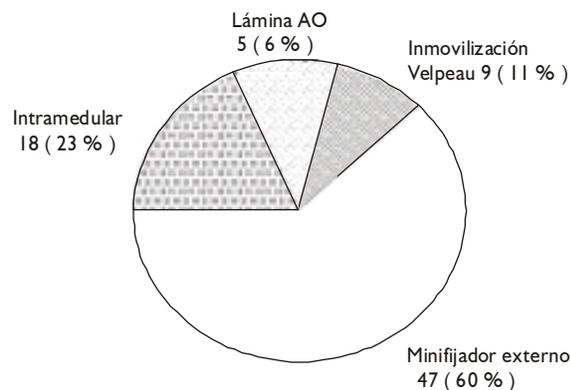


Fig. 1. Distribución de la fractura de clavícula, según método de tratamiento.

En la tabla 1 establecemos la relación de los pacientes con fractura de clavícula. Observamos que

este tipo de fractura afectó mucho más a los pacientes entre los 20 y los 30 años (40,43 %) y el sexo masculino (74,47 %). Pensamos que esto está relacionado con que el individuo joven masculino tiene una mayor exposición a deportes, trabajo y accidentes que demandan una mayor energía. Las causas que más inciden en la producción de fracturas de clavícula las constituyen los accidentes del tránsito y los accidentes deportivos que afectaron a 21 (44,68 %) y 19 (40,43 %) pacientes, respectivamente (tabla 2).^{4,6-9}

TABLA 1. Relación de pacientes con fractura de clavícula tratada con minifijador externo RALCA®, según edad y sexo

Edad	Sexo		Total	%
	F	M		
< 20	2	6	8	17,02
20-30	4	15	19	40,43
31-40	2	8	10	21,28
> 41	4	6	10	21,28
Total	12/74,47 %	35/25,53 %	47	100,0

TABLA 2. Causa de la fractura de clavícula tratada con minifijador externo RALCA®

Causa	Número de pacientes	%
Accidentes del tránsito	21	44,68
Caída de la bicicleta	19	40,43
Caída de una altura	3	6,38
Accidentes deportivos	2	4,26
Trauma directo	2	4,26
Total	47	100,0

La localización de la fractura se encuentra frecuentemente en el tercio medio 32 (68,09), en su mayoría son fracturas oblicuas con fragmentos cabalgados lo que produce un acortamiento en el hombro. Cifras similares han sido reportadas por otros autores (tablas 3 y 4).^{1,4-11}

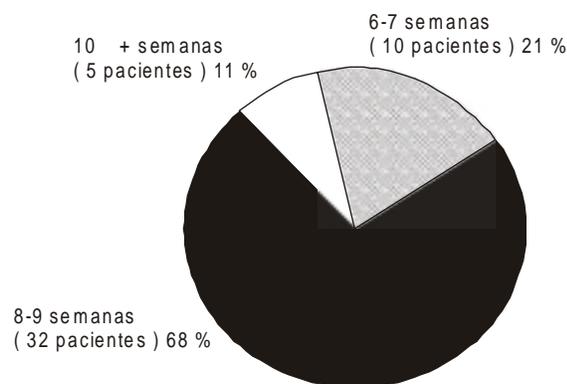
TABLA 3. Localización de la fractura de clavícula

Localización de la fractura	Número de pacientes	%
Tercio medio	32	68,09
Proximal	5	10,64
Externo	10	21,28
Total	47	100,0

TABLA 4. Tipo de fractura de clavícula

Tipo de fractura	Número de pacientes	%
Cabalgada	31	65,96
Conminutas	5	10,64
Con luxación acromio clavicular	1	2,13
Ala de mariposa	7	14,89
Asociada a otros traumas	3	6,38
Total	47	100,0

Al aplicar esta técnica se logró que el paciente comenzara su rehabilitación a partir de las 24 h de operado. La mayoría, 42 pacientes (89,3 %) presentó buena consolidación ósea antes de las 9 semanas y al llegar a este término logró una buena movilidad y función del hombro (fig. 2).

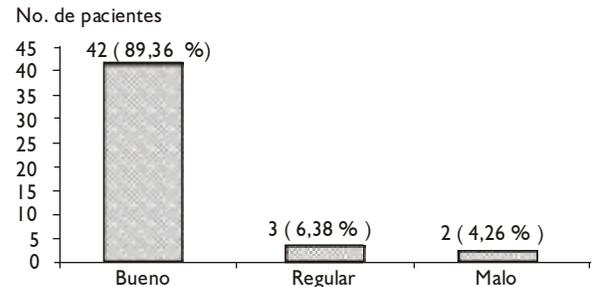
**Fig. 2.** Tiempo de consolidación ósea.

Se presentaron 8 complicaciones en 6 pacientes (12,7 %) distribuidas como se muestra en la tabla 5; las más frecuentes fueron la sepsis superficial alrededor de los orificios de los alambres del minifijador externo y la limitación de los movimientos del hombro u hombro doloroso, en 2 pacientes.

TABLA 5. Complicaciones presentadas

Complicaciones	Número de pacientes
Sepsis	3
Pérdida de la fijación	1
Consolidación viciosa	1
Limitación de movimiento del hombro o dolor	2
Seudoartrosis	1

Estos resultados fueron evaluados, según los criterios de nuestro equipo de trabajo, en: buenos - 42 pacientes (89,36 %), regulares - 3 pacientes (6,38 %) y malos - 2 pacientes (4,26 %), uno por seudoartrosis dolorosa y otro por pérdida de la fijación (fig. 3).

**Fig. 3.** Evaluación de los resultados.

Las fracturas de clavícula son más frecuentes en el sexo masculino, en las edades de 20 a 30 años y como consecuencia de accidentes de tránsito o deportivos, la minifijación externa es un método más para el tratamiento quirúrgico de estas fracturas con la cual se obtienen buenos resultados y permite la movilidad, la rehabilitación inmediata del paciente y la reincorporación temprana a sus actividades.

Summary

A retrospective study was conducted to assess the use of the RALCA external minifixators in 47 patients with clavicle fracture that were treated from January, 1993, to December, 1997. Good results were obtained in 89.36% of the patients and it was proved that this method allows the mobility and mediate rehabilitation of the shoulder, guaranteeing an early reincorporation to the activities.

Subject headings: ACROMIOCLAVICULAR JOINT/surgery; STERNOCLAVICULAR/surgery; EXTERNAL FIXATORS/utilization.

Résumé

Une étude rétrospective a été réalisée afin d'évaluer l'usage du minifixateur externe RALCA chez 47 patients atteints de fracture de clavicle qui ont été traités depuis janvier 1993 jusqu'à décembre 1997. On a obtenu de bons résultats en 89,36 % des patients, et il a été démontré que cette méthode permet une mobilité et une rééducation médiate de l'épaule, garantissant la réinsertion rapide aux activités.

Mots clés: ARTICULATIONS ACROMIO-CLAVICULAIRES/chirurgie; ARTICULATION STERNO-CLAVICULAIRE/chirurgies; FIXATEURS EXTERNES/utilisation.

Referencias bibliográficas

1. Álvarez Cambras R. Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología. La Habana: Ed. Pueblo y Educación. 1986;t1:195-8.
2. Nordqvist A, Peterson C. The Incidence of Fractures of clavicle. Clin Orthop 1994;300:127-32.
3. Moore TO. Intertnal Pin Fixation for fracture of the clavicle. Am Surg 1951;17:580-3.
4. Watson-Jones R. Fracturas y heridas articulares. La Habana. Ed. Científico Técnica, 1986;t2:521-5.
5. Robison CM. Fracture of the clavicle in the adult epidemiology and classification. J Bone Joint Surg (Br) 1998;80B:476-84.
6. Cresnshaw AH. Campbell. Cirugía Ortopédica. 8 Ed. Buenos Aires. Ed. Médica Panamericana, 1993. Vol (2):931-34.
7. Scott Hal Kozin. Anthony Clayton Beriet, MD. Handbook of Common Orthopaedic Fractures. 2Ed, 1992:48.
8. Muller ME. Allgöwen. Manual de Osteosíntesis. Técnica AO. La Habana. Ed Revolucionaria:1980;166-67.
9. D. Stanley EA, Trowbrige SH. Horris. The Mechanic of Clavicle Fracture. J.B.J.S_{Br} 70B 1988:461-64.
10. Burstein AH: Fracture classification systems: Do they work and are they usefual? J.B.J.S_(am) Bone Joint Surg_(Am) 1993;75-A:1743-4.
11. Boeh ME D, curtis JR, Deltaa JT. Mounion of fracture of the Midshaft of the clavicle: Treatment with a modified hague intramedullary pin and autogenous bone grafting J Bone Joint Surg 1991;73-A:1219-26.

Recibido: 25 de junio de 1999. Aprobado: 27 de agosto de 1999.

Dr. Mario de J. Bernal González. Complejo Científico Ortopédico "Frank País", Avenida 51 No. 19603, entre 196 y 202, La Lisa, Ciudad de La Habana, Cuba.